

**PCT**WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>E05F 3/22, 15/20</b>		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 99/40283</b>
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	12. August 1999 (12.08.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/00822		(81) Bestimmungsstaaten: AU, CN, CZ, HU, IN, NO, PL, SG, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 9. Februar 1999 (09.02.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 04 801.7      9. Februar 1998 (09.02.98)      DE		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DORMA GMBH + CO. KG [DE/DE]; Breckerfelder Strasse 42-48, D-58256 Ennepetal (DE).			
(72) Erfinder; und			
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GINZEL, Lothar [DE/DE]; Am Hermannsbrunnen 26, D-58239 Schwerte (DE).			
(74) Gemeinsamer Vertreter: DORMA GMBH + CO. KG; Ginzels, Lothar, Breckerfelder Strasse 42-48, D-58256 Ennepetal (DE).			

(54) Title: FASTENING OF END CAPS ON HOUSINGS COMPRISED OF PROFILE SECTIONS

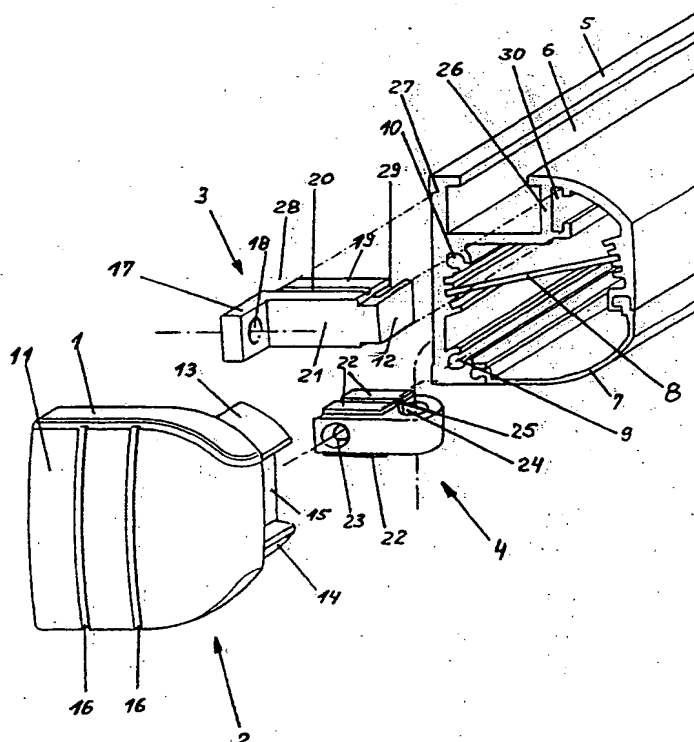
(54) Bezeichnung: BEFESTIGUNG VON ENDKAPPEN AN GEHÄUSEN, DIE AUS PROFILEN BESTEHEN

## (57) Abstract

The invention relates to a fastening of end caps (2) on housings (5) which are comprised of profile sections and which are used for door-specific devices of automatically operated doors. According to the invention, the end caps (2) are clipped on assembly elements (3, 4) such that they cannot be seen, said assembly elements being connected to the profile sections (5) beforehand, whereby at least one of the assembly elements (3, 4) is simultaneously utilized as a fastening for the housing (5).

## (57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Befestigung von Endkappen (2) an Gehäusen (5), die aus Profilen bestehen und für türspezifische Einrichtungen von automatisch betriebenen Türen eingesetzt werden. Dabei sind die Endkappen (2) unsichtbar auf mit den Profilen (5) zuvor verbundenen Montageelemente (3, 4) aufgeclipst, wobei mindestens eines der Montageelemente (3, 4) gleichzeitig als Befestigung für das Gehäuse (5) verwendet wird.



### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbajdschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## **Titel: Befestigung von Endkappen an Gehäusen, die aus Profilen bestehen**

### **Beschreibung**

Die Erfindung betrifft eine Befestigung von Endkappen an Gehäusen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1, die aus Profilen bestehen und für türspezifische Einrichtungen für automatisch betriebene Türen eingesetzt werden. Dieses sind insbesondere Drehflügeltüren, Sensorleisten, Sensorleisten mit integrierter Gleitschiene, Schiebetürantriebe usw.

In der EP 0 544 134 A1 wird eine Abdeckhaube beschrieben, die an den Stirnseiten eines Gehäuses unsichtbar angebracht wird. Dabei geschieht dieses über Rasten, die als Ausprägungen ausgebildet worden sind, wobei gleichzeitig die Endkappen entgegengerichtete Rastausnehmungen aufweisen und somit ohne Werkzeug mit dem Gehäuse befestigt werden können. Dabei werden die Endkappen von oben aufgeschoben und ver-  
15 rasten mit dem Gehäuse.

Gerade bei Gehäusen, die aus stranggepreßten Materialien bestehen und dabei nach Möglichkeit einstückig hergestellt werden und in ihrem äußeren Erscheinungsbild als ansprechend anzusehen sind, ist einer Befestigung der herkömmlichen Art, nämlich durch Schrauben innerhalb des Profils nicht der nötige Raum gegeben. Darüber hinaus ist es oft schwierig, derartige Profile, da sie in unterschiedlichster Länge ihre Anwendung finden, auch immer in befriedigender Art und Weise zu befestigen. Gleichzeitig ist eine dermaßen schlecht zugängliche Befestigungsart bei der Montage sehr zeitaufwendig, so daß hohe Montagekosten anfallen, weil z.B. ein Durchbohren der Profile nicht möglich ist.  
25

Die Aufgabe der Erfindung ist es, die Mängel des Standes der Technik zu beseitigen und eine Befestigungsart zu finden, die unabhängig von der Profillänge angewendet werden kann und gleichzeitig eine unsichtbare Befestigung der Endkappen und des Gehäuses bietet.

30 Die Aufgabe der Erfindung wird gemäß dem Patentanspruch 1 gelöst, wobei die Unteransprüche eine weitere Ausgestaltung der Erfindung wie-

dergeben. Dabei werden die Endkappen über zwischengeschaltete Montageelemente, die innerhalb des Profils (Gehäuses) eingeclipst werden und das Profil gleichzeitig damit an dem Montageort festsetzen, unsichtbar befestigt werden. Dabei werden die Montageelemente so ausgebildet, 5 daß sie in Kammern bzw. zwischen Stegen, die an/in dem Profil vorhanden sind, verklemmt werden. Diese Verklemmung wird beispielsweise dadurch erreicht, daß Teile des Querschnittes der Montageelemente federnd ausgelegt werden, um so ein Einstecken innerhalb des Profilenbereiches zu gewährleisten. Darüber hinaus ist an mindestens einem der 10 Montageelemente ein Befestigungsschenkel vorhanden, der eine Montage und damit gleichzeitig eine Befestigung des gesamten Profils an dem Montageort zuläßt. Dieses geschieht durch eine Bohrung, die sich innerhalb des Befestigungsschenkels befindet.

Ein weiteres Montageelement kann beispielsweise in anderer Art mit dem 15 Profil stirnseitig verbunden werden, wobei hierfür innerhalb des Profils vorhandene Schraubkanäle ausgenutzt werden. Gleichzeitig kann auch ein Montageelement so geformt sein, daß es eine Kabelzugentlastung mit realisiert. Dieses ist beispielsweise in der Form möglich, daß das Montageelement einen Schlitz aufweist, der in einer Bohrung endet. Der Schlitz 20 muß sich in diesem Fall in dem Bereich befinden, in dem sich die Montagebohrung zur Befestigung in dem Schraubkanal befindet. Gleichzeitig sind an diesem Montageelement Rastungen angeformt, die mit Rastungen bzw. Vorsprüngen innerhalb der Endkappen in der Art zusammenwirken, 25 daß die Endkappe nur aufgesteckt werden muß. Um einen noch sicheren Sitz zu gewährleisten, können auch an der Endkappe Vorsprünge angeformt sein, die formmäßig so gestaltet sind, daß sie innerhalb des Profils dem Verlauf der Wandungen angepaßt sind und somit ein Verrücken nach dem Aufclipsen der Endkappen nicht mehr möglich ist. Sollen die Endkappen wieder entfernt werden, so ist dies ohne Werkzeug ebenfalls 30 wie das Aufsetzen möglich, da die Endkappen nur abgezogen werden müssen.

Die Erfindung wird anhand eines möglichen Ausführungsbeispiels der Figur 1 wiedergegeben.

Das Ausführungsbeispiel der Figur 1 zeigt beispielsweise ein Gehäuse 5, welches als Profil einer Sensorleiste mit integrierter Gleitschiene in Form einer Kammer 6 ausgebildet ist. Dabei weist das Gehäuse 5 innen Möglichkeiten für die Aufnahme von elektronischen Platinen 8 auf, so daß die Strahlung, z.B. Infrarot, eines solchen Sensors durch ein innerhalb der Kontur angepaßtes Fenster 7 abgestrahlt werden kann. Darüber hinaus sind in dem Gehäuse 5 in Längsrichtung verlaufende Schraubkanäle 9, 10 vorhanden.

In diesem Ausführungsbeispiel sind zwei unterschiedliche Montageelemente 3, 4 wiedergegeben worden, um die universelle Befestigungsmöglichkeit der Endkappen 2 zu verdeutlichen.

Das Montageelement 3 besteht dabei im wesentlichen aus einem Befestigungsschenkel 17, der von einer Befestigungsbohrung 18 durchdrungen wird. Über die Befestigungsbohrung 18 wird das Montageelement 3 mit der daran befestigten Sensorleiste, nämlich dem Gehäuse 5, auf jeder Endseite beispielsweise an einer Tür oder oberhalb der Tür befestigt. In einem Winkel von etwa 90° steht zu dem Befestigungsschenkel 17 ein Träger 21. An dem Träger 21 sind Federschenkel 19 maßlich so angeformt, daß sie in die Kammer 6 des Gehäuses 5 eingeführt werden können. Gleichzeitig ist jedoch auch noch in gleicher Richtung, wie die Federschenkel 19, ein Steg 12 vorhanden, der durch einen Einschnitt 29 von den Federschenkeln 19 getrennt ist. Der Einschnitt 29 weist annähernd die Breite des Steges 26 auf, der sich innerhalb des Gehäuses 5 befindet. Somit ist es möglich, den Steg 12 innerhalb einer weiteren Kammer 30 des Gehäuses 5 einzuschieben. Damit beide Lappen, d.h. die Federschenkel 19 und der Steg 12, auch entsprechend gut in dem Gehäuse 5 eingesetzt werden können, befindet sich beispielsweise im Endbereich, d.h. nahe dem Träger 21 eine Querschnittsverjüngung 20, wodurch der Federschenkel 19 mit einer gewissen Vorspannung ausgestattet werden kann. Um an einem auf der Montageseite liegenden Schenkel 27 des Profils 30 beim Einstecken vorbeizukommen, ist ein Rücksprung 28 an dem Montageelement 3 vorhanden, so daß die rückwärtige Seite des Befestigungsschenkels 17 an dem Montageort auch plan anliegt.

Das zweite Montageelement 4 ist anders gestaltet und übernimmt darüber hinaus neben der Verrastung mit der Endkappe 2 eine weitere Funktion. Dieses Montageelement 4 wird über eine Befestigungsbohrung 23 innerhalb des Schraubkanals 9 mittels eines Schraubelementes an das Gehäuse 5 geschraubt. Gleichzeitig ist das Montageelement 4 jedoch formmäßig so gestaltet, daß es nahezu in der Mitte einen Schlitz 25 aufweist, der innerhalb einer Kabeldurchführung 24, in Form einer Bohrung, endet. Dadurch, daß beim Anziehen der Schraube in dem Schraubkanal 9 die beiden Schenkel, die durch den Schlitz 25 an dem Montageelement 4 gebildet werden, zusammengedrückt werden, wird gleichzeitig eine Kabelzugentlastung, für das durch die Kabeldurchführung 24 hindurchgehende Kabel sichergestellt. Seitlich an dem Montageelement 4 befinden sich vorstehende Rastungen 22, die wiederum mit entsprechend gegengeformten Stegen bzw. Rastungen, die in dem Ausführungsbeispiel nicht dargestellt sind, die innerhalb der Endkappe 2 sich befinden, zusammenwirken.

Soll nun die Endkappe 2, nachdem die Sensorleiste montiert ist, über das Montageelement 3 und die Befestigung des Montageelementes 4 aufgeclipst werden, so ist dieses ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen möglich. Zum einen rastet innerhalb der Querschnittsverjüngung 20 und andererseits an den Rastungen 22 die Endkappe 2 ein. Um einen weiteren verrutschungssicheren Halt zu gewährleisten, sind darüber hinaus Vorsprünge 13, 14 an der Endkappe 2 vorhanden, die durch einen Rücksprung 15 unterbrochen sind. Diese Vorsprünge 13, 14 sind formmäßig so ausgebildet, daß eine genaue Anpassung an die Kontur des Gehäuses 5 gegeben ist. Damit die Endkappe 2 auch dem, wie in dem Ausführungsbeispiel dargestellten, formgeberischen Erscheinungsbild angepaßt werden kann, ist eine Seitenwand 11 leicht ballig ausgeführt, wobei diese durch Schattenfugen 16 unterbrochen wird. Darüber hinaus verlaufen die seitlichen Wände 1 in der gleichen Kontur des Profils 5.

Durch den erfindungsgemäßen Gegenstand ist eine einfache, kostengünstige und sichere Befestigung beispielsweise von Profilen sichergestellt und darüber hinaus eine ohne Werkzeuge zu bewerkstellende Montage von Endkappen gewährleistet.

**Bezugszeichen**

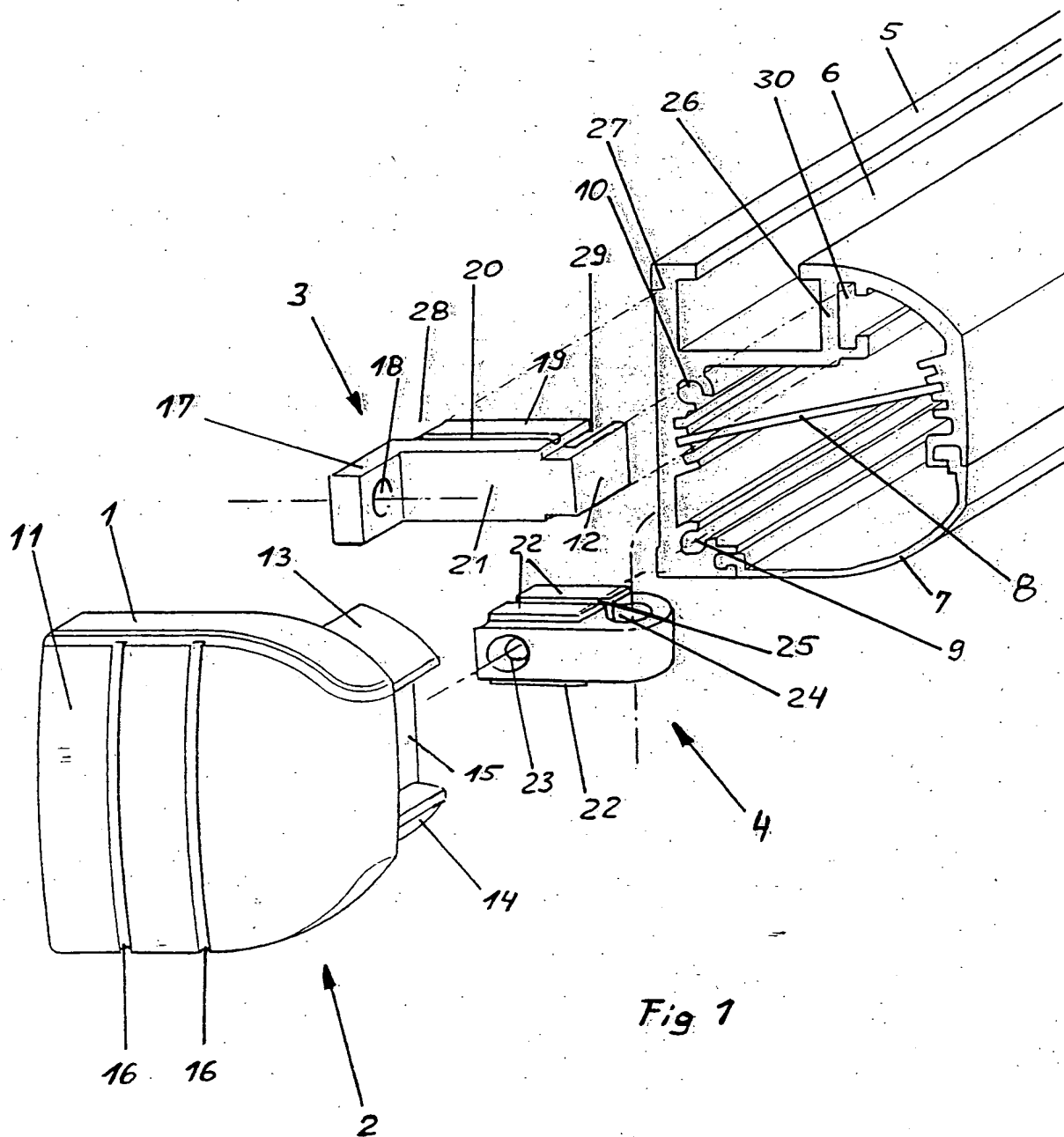
	1	Seitenwand gebogen
	2	Endkappe
	3	Montageelement
5	4	Montageelement
	5	Gehäuse (Profil)
	6	Kammer
	7	Fenster
	8	Platine
10	9	Schraubkanal
	10	Schraubkanal
	11	Seitenwand
	12	Steg
	13	Vorsprung
15	14	Vorsprung
	15	Rücksprung
	16	Schattenfuge
	17	Befestigungsschenkel
	18	Befestigungsbohrung
20	19	Federschenkel
	20	Querschnittsverjüngung
	21	Träger
	22	Rastung
25	23	Befestigungsbohrung
	24	Kabeldurchführung
	25	Schlitz
	26	Steg
	27	Schenkel
	28	Rücksprung
30	29	Einschnitt
	30	Kammer

## Patentansprüche

1. Befestigung von Endkappen an Gehäusen, die aus Profilen bestehen und für türspezifische Einrichtungen an automatisch betriebenen Türen eingesetzt werden, wobei die Endkappen über  
5 Rastverbindungen unsichtbar mit dem Gehäuse verbunden werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Endkappen (2) über mit dem Gehäuse (5) verbundene Montageelemente (3, 4) aufgeclipst werden, wobei mindestens eines der Montageelemente (3, 4) gleichzeitig als Befestigung für das Gehäuse (5) verwendet wird.
- 10 2. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Montageelement (3) so ausgebildet ist, daß es in Kammern bzw. zwischen Stegen des Gehäuses (5) eingesteckt wird und gleichzeitig ein Befestigungsschenkel (17) vorhanden ist, der mindestens eine Bohrung (18) aufweist, durch die die Montage des Ge-  
15 häuses (5) mit dem Montageelement (3) bewerkstelligt werden kann.
3. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Montageelement (4) an dem Gehäuse (5) durch eine Befestigungsbohrung (23) über einen Schraubkanal (9) verbunden wird.
- 20 4. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Montageelementen (3, 4) Vorsprünge und/oder Einbuchtungen vorhanden sind, die mit ebenfalls innerhalb der Endkappen  
≡ (2) vorhandenen Vorsprünge und/oder Einbuchtungen eine Verastung der Endkappen mit dem Gehäuse (5) bewirken.
- 25 5. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endkappen (2) Vorsprünge (13, 14) aufweisen, die innerhalb von Stegen usw., die sich innerhalb des Gehäuses (5) befinden, eingreifen.
- 30 6. Befestigung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Montageelement (4) eine Kabelzugentlastung aufweist.



7. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endkappen (2) in ihrer äußeren Kontur der Form des Gehäuses (5) angepaßt sind und aus Kunststoff bestehen.
- 5 8. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageelemente (3, 4) aus Kunststoff oder Leichtmetall bestehen.
9. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) aus Kunststoff bzw. aus Aluminium oder einer Kombination beider Materialien besteht.
- 10 10. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) ein Gehäuse eines Drehflügelantriebes ist.
11. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) ein Gehäuse einer Sensorleiste ist.
12. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das  
15 Gehäuse (5) ein Gehäuse einer Sensorleiste mit integrierter Gleitschiene ist.
13. Befestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (5) ein Gehäuse eines Schiebetürantriebes ist.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

I. National Application No

PCT/EP 99/00822

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 E05F3/22 E05F15/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC.

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A.	US 4,858,272 A (SHIRAMASA MIYOSHI ET AL) 22 August 1989 see column 2, line 58 - line 61; figures 1, 2, 4, 5	1-5, 7
A	EP 0,544,134 A (GRETSCHE UNITAS GMBH) 2 June 1993 cited in the application see column 3, line 48 - column 4, line 26; figures 3, 4, 8, 9	1, 2, 4-7
P, X	DE 196 42 275 A (DORMA GMBH & CO KG) 16 April 1998 see column 3, line 12 - column 4, line 2; figures 1-4	1-4, 7-9

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 June 1999

Date of mailing of the international search report

15/06/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Guillaume, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.  
PCT/EP 99/00822

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4858272 A	22-08-1989	NONE	
EP 0544134 A	02-06-1993	DE 9114625 U AT 124492 T DE 59202719 D	16-01-1992 15-07-1995 03-08-1995
DE 19642275 A	16-04-1998	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/00822

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 E05F3/22 E05F15/20

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 E05F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 858 272 A (SHIRAMASA MIYOSHI ET AL) 22. August 1989 siehe Spalte 2, Zeile 58 - Zeile 61; Abbildungen 1,2,4,5	1-5, 7
A	EP 0 544 134 A (GRETSCH UNITAS GMBH) 2. Juni 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 26; Abbildungen 3,4,8,9	1, 2, 4-7
P, X	DE 196 42 275 A (DORMA GMBH & CO KG) 16. April 1998 siehe Spalte 3, Zeile 12 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-4	1-4, 7-9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung; die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Juni 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/06/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Guillaume, G

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/00822

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4858272 A	22-08-1989	KEINE	
EP 0544134 A	02-06-1993	DE 9114625 U	16-01-1992
		AT 124492 T	15-07-1995
		DE 59202719 D	03-08-1995
DE 19642275 A	16-04-1998	KEINE	